(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210092477 U
(45)授权公告日 2020.02.18

(21)申请号 201920522464.7

(22)申请日 2019.04.17

(73)专利权人 高江琦
地址 038100 山西省大同市阳高县福祥苑7号楼3单元301

(72)发明人 高江琦

(74)专利代理机构 济南旌励知识产权代理事务所(普通合伙) 31310
代理人 董建娜

(51)Int.Cl.
*H01R 13/639*(2006.01)
*H01R 13/52*(2006.01)

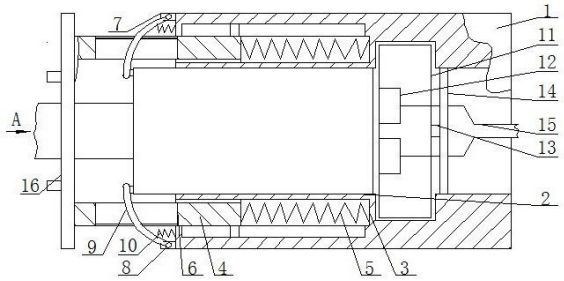
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口

(57)摘要

一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口,包括壳体,壳体的一侧开设有通信插口通槽,通信插口通槽内能够插入插接件,壳体的一侧开设环形槽,环形槽内设有保护套,保护套的另一端设置防尘装置,保护套中部的上下两侧均开设条形透槽,转动轴的末端通过一连杆与壳体的内腔顶部连接。当使用本装置时,通过转动滚动轮盘,调整所需的接口,在环形槽内向外拉动保护套,将插接件穿过防尘装置并与通信接口进行连接,从而能够防止插接件晃动,使得接触点不易松动,并且能够避免了接口在连接时的脱落现象发生,加设的滚动式一体化多孔接口结构,能够插接更多尺寸、性能的插接件,功能更多,结构简单,工作效率高,满足了使用的需要。




CN 210092477 U

1.一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口,其特征在于:包括壳体(1),壳体(1)的一侧开设有通信插口通槽(2),通信插口通槽(2)内能够插入插接件,壳体(1)的一侧开设环形槽(3),环形槽(3)内设有保护套(4),保护套(4)能沿环形槽(3)移动,保护套(4)的一端与环形槽(3)的内壁通第一弹簧(5)固定连接,第一弹簧(5)始终给保护套(4)一个拉力,保护套(4)的另一端设置防尘装置,保护套(4)中部的上下两侧均开设条形透槽(6),壳体(1)的上下两侧均固定安装固定块(7),固定块(7)前方设有转动杆(8),转动杆(8)的后端与固定块(7)的前表面通过轴承固定连接,转动杆(8)的前端固定安装弧形杆(9),弧形杆(9)能够插入条形透槽(6)内并能沿条形透槽(6)移动,弧形杆(9)的下端能够与插接件的一端相接触,弧形杆(9)的上端与壳体(1)通过第二弹簧(10)固定连接,第二弹簧(10)始终给弧形杆(9)一个拉力,壳体(1)的内部嵌装有滚动轮盘(11),滚动轮盘(11)的表面嵌装有不少于两个尺寸、功能均不相同的通信接口(12),滚动轮盘(11)的内侧同轴连接有转动轴(13),转动轴(13)的末端通过一连杆(14)与壳体(1)的内腔顶部连接,通信接口(12)的接触端均连接有数据传输线(15),数据传输线(15)与PC端连接。

2.根据权利要求1所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口,其特征在于:所述的防尘装置由两个竖向的导向轨(16)、两块挡板(17)组成,导向轨(16)固定安装在保护套(4)另一端的前后两侧,挡板(17)的两侧位于相对应的导向轨(16)内并能沿导向轨(16)移动,挡板(17)能够遮挡住保护套(4)的另一端,导向轨(16)内部的上下两侧与挡板(17)通过第三弹簧(18)固定连接,第三弹簧(18)始终挡板(17)一个推力,其中一块挡板(17)一侧的下方与另一块挡板(17)一侧的上方均半圆透槽(19),两个半圆透槽(19)组成一个通孔,插接件的连接线能够穿过两个半圆透槽(19)。

3.根据权利要求1所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口,其特征在于:所述的弧形杆(9)两侧的中部与条形透槽(6)内部一侧均通过带有弹性的遮挡帘固定连接,遮挡帘能够遮挡住条形透槽(6)。

4.根据权利要求1所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口,其特征在于:所述的弧形杆(9)下端的内侧固定安装凸块。

5.根据权利要求2所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口,其特征在于:所述的半圆透槽(19)的内壁固定安装保护层。

6.根据权利要求2所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口,其特征在于:所述的挡板(17)的一侧固定安装拉手。

7.根据权利要求1所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口,其特征在于:所述的环形槽(3)内部的上下两侧均开设横向滑槽,保护套(4)一端的上下两侧均固定安装限位块,限位块位于横向滑槽内并能沿横向滑槽移动。

# 一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于通信接口领域，具体地说是一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口。

## 背景技术

[0002] 通信接口是指微型计算机系统与其他系统直接进行数字通信的接口电路，通常分串行通信接口和并行通信接口两种，即串口和并口。计算机通信接口通常容易脱落，且功能较单一，不能满足多种尺寸、性能连接线的插接要求，导致工作效率较低，并且容易落上灰尘，影响正常使用，不能满足计算机通信的要求。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口，用以解决现有技术中的缺陷。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0005] 一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口，包括壳体，壳体的一侧开设有通信插口通槽，通信插口通槽内能够插入插接件，壳体的一侧开设环形槽，环形槽内设有保护套，保护套能沿环形槽移动，保护套的一端与环形槽的内壁通第一弹簧固定连接，第一弹簧始终给保护套一个拉力，保护套的另一端设置防尘装置，保护套中部的上下两侧均开设条形透槽，壳体的上下两侧均固定安装固定块，固定块前方设有转动杆，转动杆的后端与固定块的前表面通过轴承固定连接，转动杆的前端固定安装弧形杆，弧形杆能够插入条形透槽内并能沿条形透槽移动，弧形杆的下端能够与插接件的一端相接触，弧形杆的上端与壳体通过第二弹簧固定连接，第二弹簧始终给弧形杆一个拉力，壳体的内部嵌装有滚动轮盘，滚动轮盘的表面嵌装有不少于两个尺寸、功能均不相同的通信接口，滚动轮盘的内侧同轴连接有转动轴，转动轴的末端通过一连杆与壳体的内腔顶部连接，通信接口的接触端均连接有数据传输线，数据传输线与PC端连接。

[0006] 如上所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口，所述的防尘装置由两个竖向的导向轨、两块挡板组成，导向轨固定安装在保护套另一端的前后两侧，挡板的两侧位于相对应的导向轨内并能沿导向轨移动，挡板能够遮挡住保护套的另一端，导向轨内部的上下两侧与挡板通过第三弹簧固定连接，第三弹簧始终挡板一个推力，其中一块挡板一侧的下方与另一块挡板一侧的上方均半圆透槽，两个半圆透槽组成一个通孔，插接件的连接线能够穿过两个半圆透槽。

[0007] 如上所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口，所述的弧形杆两侧的中部与条形透槽内部一侧均通过带有弹性的遮挡帘固定连接，遮挡帘能够遮挡住条形透槽。

[0008] 如上所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口，所述的弧形杆下端的内侧固定安装凸块。

[0009] 如上所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口，所述的半圆透槽的内壁

固定安装保护层。

[0010] 如上所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口，所述的挡板的一侧固定安装拉手。

[0011] 如上所述的一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口，所述的环形槽内部的上下两侧均开设横向滑槽，保护套一端的上下两侧均固定安装限位块，限位块位于横向滑槽内并能沿横向滑槽移动。

[0012] 本实用新型的优点是：本实用新型结构设计合理，使用方便，能够对插接件进行防尘，避免影响正常使用，能够避免了接口在连接时的脱落现象发生，提高了连接的稳定性，加设的滚动式一体化多孔接口结构，能够插接更多尺寸、性能的插接件，功能更多，结构简单，工作效率高，满足了使用的需要。当使用本装置时，通过转动滚动轮盘，调整所需的接口，在环形槽内向外拉动保护套，将插接件穿过防尘装置并与通信接口进行连接，在第一弹簧的作用下能够拉动保护套自动复位，通过保护套和防尘装置能够防止插接件的表面落上灰尘，避免影响正常使用，而且采用第二弹簧能够拉紧弧形杆能够卡住插接件，从而能够防止插接件晃动，使得接触点不易松动，并且能够避免了接口在连接时的脱落现象发生，提高了连接的稳定性，加设的滚动式一体化多孔接口结构，能够插接更多尺寸、性能的插接件，功能更多，结构简单，工作效率高，满足了使用的需要。

## 附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型结构示意图；图2是图1的A向视图。

## 具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 一种防脱落的一体化多功能计算机通信接口，如图所示，包括壳体1，壳体1的一侧开设有通信插口通槽2，通信插口通槽2内能够插入插接件，壳体1的一侧开设环形槽3，环形槽3内设有保护套4，保护套4能沿环形槽3移动，保护套4的一端与环形槽3的内壁通第一弹簧5固定连接，第一弹簧5始终给保护套4一个拉力，保护套4的另一端设置防尘装置，保护套4中部的上下两侧均开设条形透槽6，壳体1的上下两侧均固定安装固定块7，固定块7前方设有转动杆8，转动杆8的后端与固定块7的前表面通过轴承固定连接，转动杆8的前端固定安装弧形杆9，弧形杆9能够插入条形透槽6内并能沿条形透槽6移动，弧形杆9的下端能够与插接件的一端相接触，弧形杆9的上端与壳体1通过第二弹簧10固定连接，第二弹簧10始终给弧形杆9一个拉力，壳体1的内部嵌装有滚动轮盘11，滚动轮盘11的表面嵌装有不少于两个

尺寸、功能均不相同的通信接口12，滚动轮盘11的内侧同轴连接有转动轴13，转动轴13的末端通过一连杆14与壳体1的内腔顶部连接，通信接口12的接触端均连接有数据传输线15，数据传输线15与PC端连接。本实用新型结构设计合理，使用方便，能够对插接件进行防尘，避免影响正常使用，能够避免了接口在连接时的脱落现象发生，提高了连接的稳定性，加设的滚动式一体化多孔接口结构，能够插接更多尺寸、性能的插接件，功能更多，结构简单，工作效率高，满足了使用的需要。当使用本装置时，通过转动滚动轮盘11，调整所需的接口，在环形槽3内向外拉动保护套4，将插接件穿过防尘装置并与通信接口12进行连接，在第一弹簧5的作用下能够拉动保护套4自动复位，通过保护套4和防尘装置能够防止插接件的表面落上灰尘，避免影响正常使用，而且采用第二弹簧10能够拉紧弧形杆9能够卡住插接件，从而能够防止插接件晃动，使得接触点不易松动，并且能够避免了接口在连接时的脱落现象发生，提高了连接的稳定性，加设的滚动式一体化多孔接口结构，能够插接更多尺寸、性能的插接件，功能更多，结构简单，工作效率高，满足了使用的需要。

[0017] 具体而言，为了防止保护套4内部进入灰尘，本实施例所述的防尘装置由两个竖向的导向轨16、两块挡板17组成，导向轨16固定安装在保护套4另一端的前后两侧，挡板17的两侧位于相对应的导向轨16内并能沿导向轨16移动，挡板17能够遮挡住保护套4的另一端，导向轨16内部的上下两侧与挡板17通过第三弹簧18固定连接，第三弹簧18始终挡板17一个推力，其中一块挡板17一侧的下方与另一块挡板17一侧的上方均半圆透槽19，两个半圆透槽19组成一个通孔，插接件的连接线能够穿过两个半圆透槽19。当使用本装置时，通过挡板17遮挡住条形透槽6，能够防止保护套4内部进入灰尘，避免插接件上落灰，挡板17能够沿导向轨16移动，能够便于插取插接件。

[0018] 具体的，为了防止保护套4内部进入灰尘，本实施例所述的弧形杆9两侧的中部与条形透槽6内部一侧均通过带有弹性的遮挡帘固定连接，遮挡帘能够遮挡住条形透槽6。当使用本装置时，通过遮挡帘遮挡住条形透槽6，能够防止保护套4内部进入灰尘，避免插接件上落灰。

[0019] 进一步的，如图所示，本实施例所述的弧形杆9下端的内侧固定安装凸块。当使用本装置时，通过凸块插入凹槽14内，能够使弧形杆9与接插接口1的配合更加紧密。

[0020] 更进一步的，为了对插接件的连接线起到保护的作用，本实施例所述的半圆透槽19的内壁固定安装保护层。当使用本装置时，通过保护层能够对插接件的连接线起到保护的作用。

[0021] 更进一步的，为了便于推动挡板17，本实施例所述的挡板17的一侧固定安装拉手。当使用本装置时，通过拉手能够便于推动挡板17，使本装置使用更方便。

[0022] 更进一步的，为了对保护套4起到限位的作用，本实施例所述的环形槽3内部的上下两侧均开设横向滑槽，保护套4一端的上下两侧均固定安装限位块，限位块位于横向滑槽内并能沿横向滑槽移动。当使用本装置时，通过限位块在横向滑槽内移动，能够对保护套4起到限位的作用。

[0023] 最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术

方案的精神和范围。

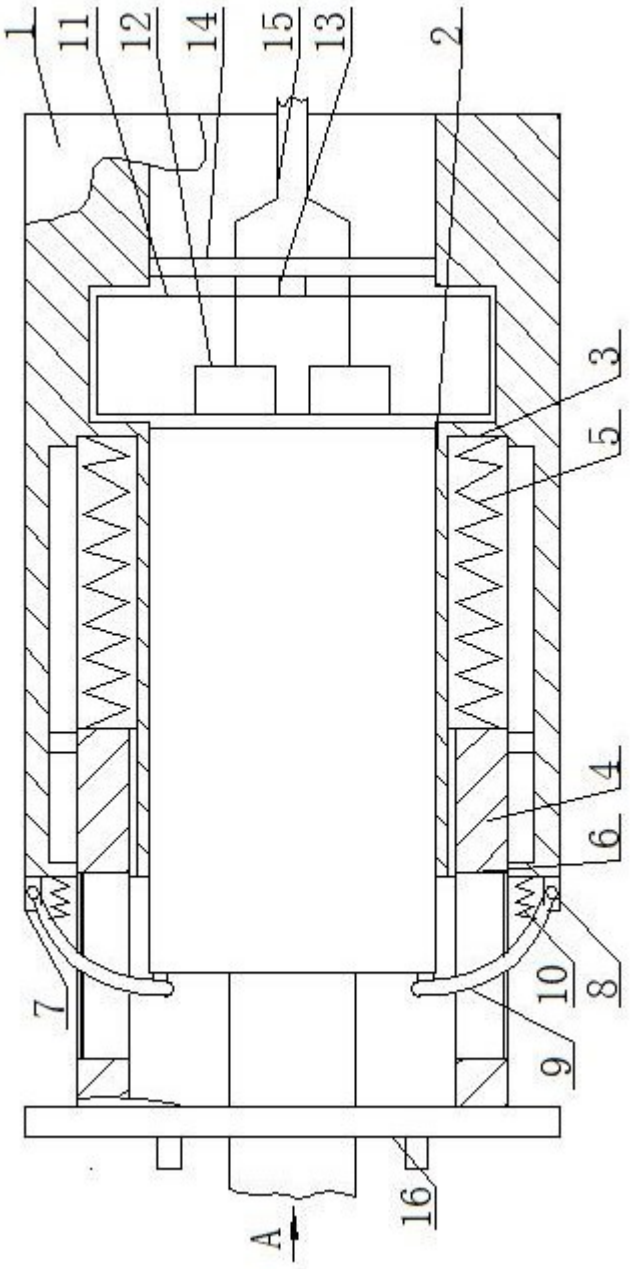



图1

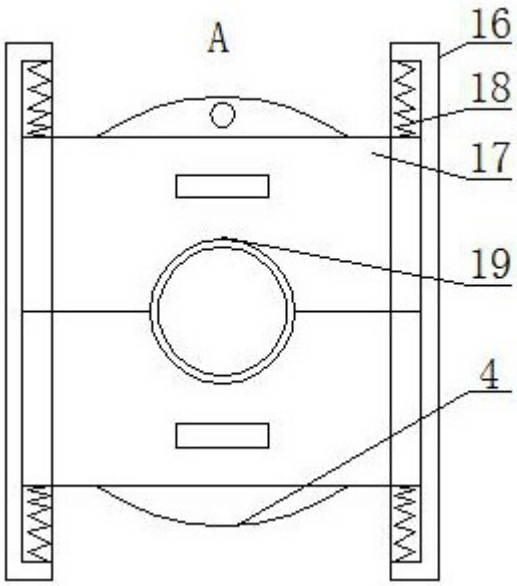



图2